

# BREVET D'INVENTION

N° 1.204.027

SERVICE

Classification internationale :

B 62 m

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

**Dérailleurs pour cycles ou autres véhicules similaires.**

MM. ANDRÉ-MAXIME HURET, ROGER-MARIUS HURET et JACQUES-ANDRÉ HURET résident en France (Seine).

Demandé le 2 octobre 1958, à 16<sup>h</sup> 37<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 3 août 1959. — Publié le 22 janvier 1960.

EXAMINER'S

COPY

DIV. 45

On connaît déjà des dérailleurs dans lesquels le galet guidant la chaîne sur l'un ou l'autre des pignons de la roue libre, est monté à l'extrémité d'un parallélogramme déformable.

Dans ces modes de réalisation connus, tel que celui représenté sur la figure 1, la distance entre le galet guide-chaîne A et le pignon B sur lequel la chaîne c est guidée est variable. L'on a, par exemple,  $b > a$ . Dans ce cas, l'angle sous lequel se présente la chaîne à l'enroulement sur le pignon sur lequel elle est guidée, varie également, ce qui a pour principal désavantage un enroulement irrégulier.

La présente invention a notamment pour but de remédier à cet inconvénient.

Elle concerne, à cet effet, un dérailleur pour cycle ou autre véhicule similaire, comportant une chape guide-chaîne munie d'un galet, dérailleur caractérisé par ce que la chape guide-chaîne 6 est montée avec son galet de guidage à l'extrémité d'un parallélogramme déformable dont les bras sont réalisés de façon à permettre, lors du déplacement dudit galet 7, de conserver sensiblement constante la distance séparant le galet 7 de l'une ou l'autre des pignons sur lequel il guide la chaîne 5, ce qui permet notamment l'enroulement de la chaîne 5 sur l'un ou l'autre des pignons suivant un angle sensiblement constant.

Suivant une caractéristique de l'invention, le parallélogramme déformable est constitué par des biellettes dont deux sont articulées sur une pièce principale, la troisième étant articulée aux extrémités libres des deux autres, cette dernière biellette étant solidaire de la chape guide-chaîne 6.

L'invention s'étend également aux caractéristiques ci-après décrites et à leurs diverses combinaisons possibles :

Un dérailleur, conforme à l'invention, est représenté, à titre d'exemple non limitatif, sur les dessins ci-joints, dans lesquels :

La figure 2 est un schéma de principe du dérailleur suivant l'invention;

La figure 3 est une vue en perspective d'un dérailleur schématisé sur la figure 2;

La figure 4 est une vue de gauche du dérailleur représenté sur la figure 3;

La figure 5 est une vue en coupe du dispositif de réglage de la tension de la chaîne.

Selon l'invention, le dispositif représenté sur les figures 2 à 5 des dessins ci-joints, comporte essentiellement une pièce principale 1, laquelle est montée, par l'intermédiaire d'une pièce intermédiaire 2, sur l'axe 3 de la roue, axe sur lequel sont montés également les pignons 4 constituant la roue libre sur laquelle vient s'enrouler la chaîne 5.

Sur la pièce principale 1 est monté un ensemble de biellettes composant un parallélogramme déformable, parallélogramme déformable à l'extrémité duquel est montée la chape guide-chaîne 6, munie d'un galet de guidage 7 et d'un galet de renvoi 8.

Le parallélogramme déformable se compose de trois biellettes 9, 10 et 11, les biellettes 9 et 10 étant respectivement articulées sur la pièce principale 1 sur des axes 13 et 14. La biellette 10, articulée à la fois sur la biellette 9 et sur la biellette 11, porte à son extrémité la chape guide-chaîne 6, laquelle porte elle-même le galet de guidage 7 et le galet de renvoi 8.

Comme il est représenté sur les figures 2 à 4, suivant la tension du câble 12 agissant sur l'extrémité de la biellette 11, le parallélogramme, constitué par les biellettes 9, 10 et 11, va se déformer.

Dans la position représentée en pointillés sur la figure 2, la tension du câble 12 est nulle, ce qui fait que, sous l'effet du ressort de rappel 15 monté sur l'axe d'articulation 13, le parallélogramme déformable se trouve replié et, par conséquent, la chape guide-chaîne 6 et le galet 7 ont amené la chaîne 5 sur le plus petit pignon 4 de la roue libre.

A l'inverse, sur les figures 3 et 4 et en traits

pleins sur la figure 2, la tension du câble 12 a amené le dépliement du parallélogramme déformable (9, 10 et 11) et le galet 7 avec la chape 6 ont guidé la chaîne 5 sur le plus grand pignon 4 de la roue libre.

Le montage du parallélogramme déformable sur la pièce principale 1 par l'intermédiaire des deux axes 13 et 14 servant d'articulations audit parallélogramme fait que le déplacement du galet guide-chaîne 7 s'effectue suivant une ligne sensiblement parallèle à une courbe enveloppe  $f$  que l'on pourrait tracer par les sommets des dents des pignons 4 de la roue libre.

Le chemin parcouru par le galet guide-chaîne 7 lors de son déplacement de la position d'amenée de la chaîne sur le plus petit des pignons 4 en étant sensiblement parallèle à la courbe enveloppe définie plus haut, fait que la distance  $e$  entre lui et chacun des pignons sur lequel il guide la chaîne 5, reste sensiblement constante ( $e$  sensiblement égal à  $l$ ) et que, d'autre part, du fait de ce déplacement particulier, la chaîne 5 est amenée de sur le galet 7 au pignon 4 suivant un angle qui demeure sensiblement constant.

Des butées 9<sub>1</sub> et 11<sub>1</sub> montées respectivement sur les biellettes 9 et 11 limitent le dépliement et le repliement du parallélogramme déformable, assurant ainsi deux positions extrêmes au galet guide-chaîne 7. Le réglage de ces butées 9<sub>1</sub> et 11<sub>1</sub> permet d'adapter le dérailleur à un nombre quelconque de pignons 4 de la roue libre.

Enfin, comme il est représenté plus particulièrement sur la figure 5, le dérailleur est muni d'un dispositif de tension de chaîne monté sur l'axe portant le galet guide-chaîne 7 et, par conséquent, la chape guide-chaîne 6.

Ce dispositif est constitué d'un socle 16, monté sur l'axe 17, solidaire de l'axe du galet porte-chaîne 7, socle 16 dans lequel vient s'emboîter un couvercle 18.

Le socle 16 est muni d'un orifice périphérique par lequel passe l'extrémité d'un ressort 19 contenu dans le couvercle 18, l'extrémité venant s'emboîter dans un dégagement d'un organe 5<sub>1</sub> solidaire de la chape guide-chaîne 5.

L'autre extrémité du ressort 19 est elle immobilisée dans un orifice ménagé à la partie supérieure du couvercle 18.

D'autre part, l'axe 17 est muni d'un filetage sur lequel vient s'adapter une chemise 20 filetée entièrement et présente, à son extrémité, un écrou tel qu'écrou hexagonal 20<sub>1</sub> maintenu en place dans un dégagement de forme symétrique, réalisé à la partie supérieure du couvercle 18.

La manœuvre du dispositif de tension de chaîne est la suivante :

L'utilisateur, en repoussant le couvercle 18, dégage celui-ci de sur l'écrou 20 et, en tournant ledit

couvercle 18, entraîne la rotation du ressort 19, celui-ci étant maintenu à son autre extrémité par l'ergot 6<sub>1</sub> solidaire de la chape guide-chaîne 6.

En relâchant le couvercle 18, celui-ci, sous l'effort de pression du ressort 19, revient s'engager sur l'écrou 20<sub>1</sub>, le bandage supplémentaire du ressort 19 étant alors maintenu et se répercute sur la chape guide-chaîne 6 en faisant tourner celle-ci autour de l'axe portant le galet 7.

L'utilisateur peut ainsi, à volonté, donner au galet de renvoi 8 une position assurant une tension de chaîne convenable et ce, en agissant sur le dispositif de tension, lequel commande la position de la chape guide-chaîne 6 et, par conséquent, la position du galet de renvoi 8.

Le dispositif de tension de chaîne ci-dessus permet à l'utilisateur d'effectuer la manœuvre de la tension de la chaîne d'une façon manuelle sans recourir à aucun outil et sans avoir besoin de démonter le dispositif dérailleur.

Il est bien évident que l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation ci-dessus décrit et représenté.

On pourra, au besoin, recourir à d'autres modes et autres formes de réalisation sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

#### RÉSUMÉ

L'invention s'étend notamment aux caractéristiques ci-après et à leurs diverses combinaisons possibles :

1° Dérailleur pour cycle ou autre véhicule similaire, comportant une chape guide-chaîne munie d'un galet, dérailleur caractérisé par ce que la chape guide-chaîne est montée avec son galet de guidage à l'extrémité d'un parallélogramme déformable dont les bras sont réalisés de façon à permettre, lors du déplacement dudit galet, de conserver sensiblement constante la distance séparant le galet de l'un ou l'autre des pignons sur lequel il guide la chaîne, ce qui permet notamment l'enroulage de la chaîne sur l'un ou l'autre des pignons suivant un angle sensiblement constant;

2° Le parallélogramme déformable est constitué par des biellettes dont deux sont articulées sur une pièce principale, la troisième étant articulée aux extrémités libres des deux arbres, cette dernière biellette étant solidaire de la chape guide-chaîne;

3° Des butées solidaires de chacune des biellettes articulées sur la pièce principale limitant l'ouverture et le repliement du parallélogramme déformable, assurant ainsi au galet guide-chaîne deux positions extrêmes correspondant aux pignons extrêmes de la roue libre;

4° Le dérailleur est muni d'un dispositif de tension de chaîne agissant par un ressort sur la chape guide-chaîne pour faire varier la position de

celle-ci autour de l'axe portant le galet guide-chaîne et ainsi la position du galet de renvoi solidaire de ladite chape;

5° Le dispositif de tension de chaîne comporte un socle monté sur l'axe du galet guide-chaîne, socle dans lequel pénètre un couvercle, un ressort étant contenu dans ledit couvercle et ses extrémités étant logées l'une dans le couvercle, l'autre dans le socle, de façon que la rotation du couvercle par rapport au socle permette de resserrer les spires du ressort;

6° Une chemise montée sur l'axe du galet guide-chaîne et portant à son extrémité un moyen de

retenue tel qu'écrou assure par la coopération dudit moyen de retenue avec un évidement symétrique réalisé sur le couvercle, l'immobilisation de celui-ci par rapport au socle;

7° L'extrémité du ressort solidaire du socle est montée dans un évidement d'un ergot solidaire de la chape guide-chaîne.

ANDRÉ-MAXIME HURET, ROGER-MARIUS HURET  
et JACQUES-ANDRÉ HURET.

Par procuration :

BERT et DE KERAVERNANT.

~~474~~ 474  
~~2173~~ 82

1,204,027

(R.) et Huret (J.)

Pl. unique

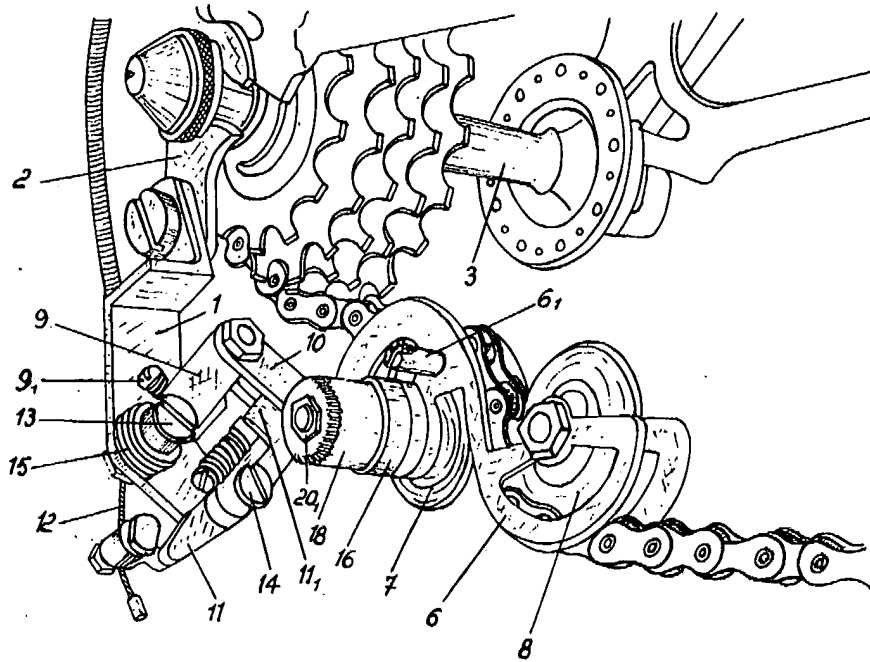
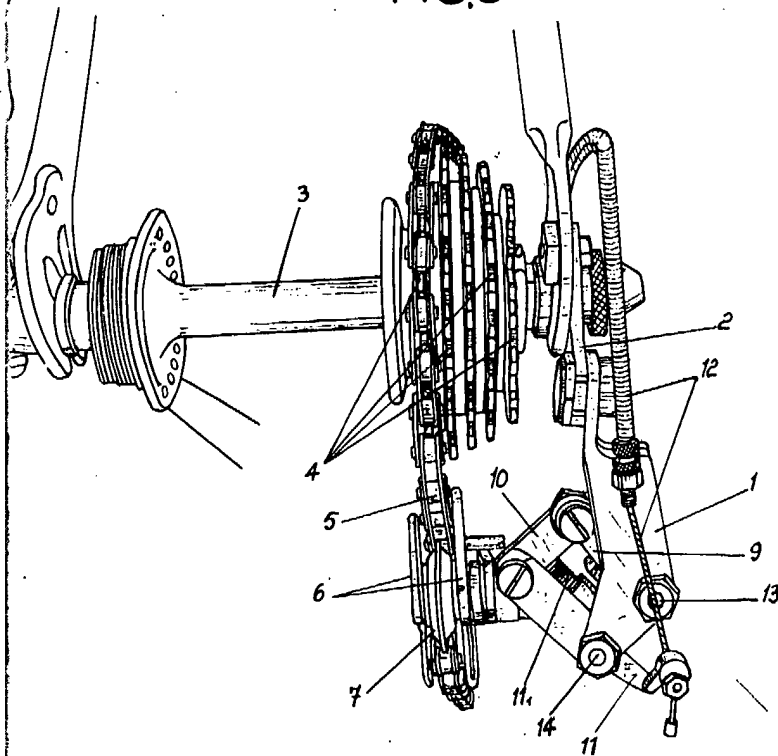


FIG. 3



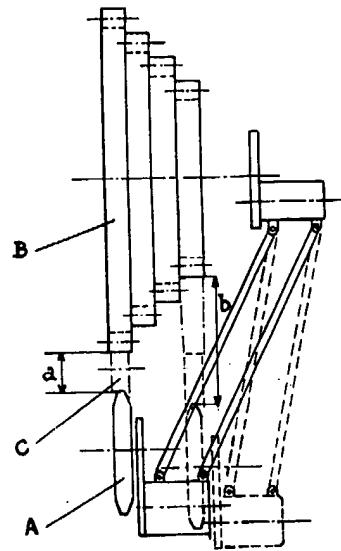


FIG.1

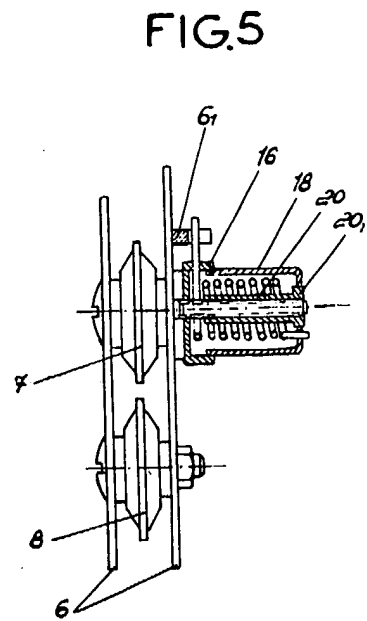


FIG.5

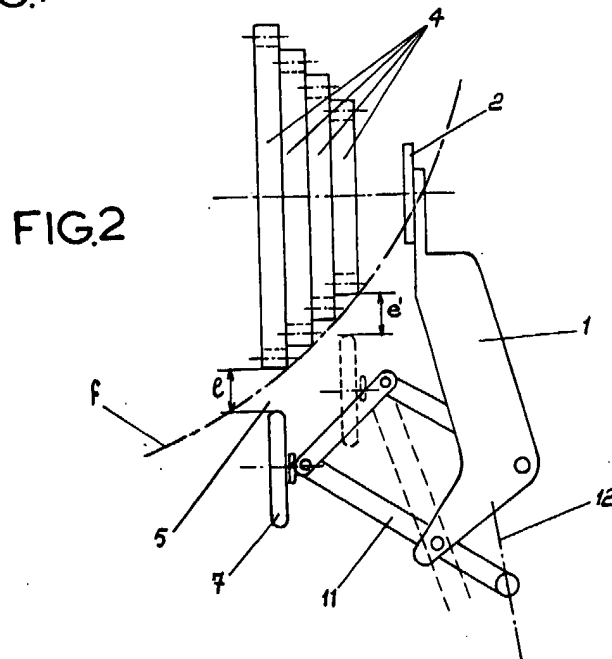


FIG.2